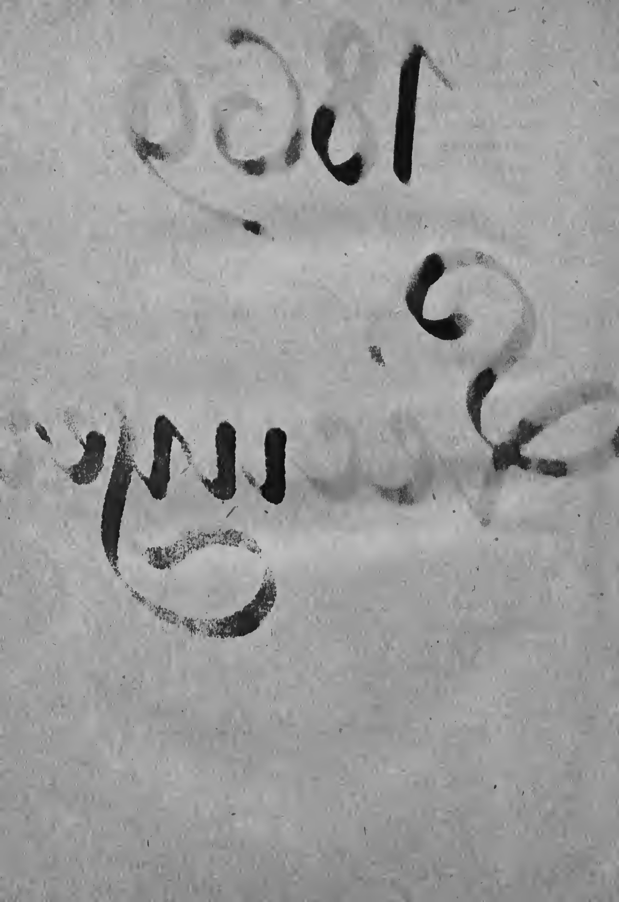
1869

L'écuyer



ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS.

RECHERCHES

SUR LES SÉNÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

le 28 *décembre* 1869,

POUR OBTENIR LE TITRE DE PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE

PAR

RENÉ-ERNEST LÉCUYER,

Né à Vaucouleurs (Meuse).



PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31

1869

ECOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, directeur;
Chatin, professeur titulaire;
Chevallier, professeur titulaire.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Caventou.

PROFESSEURS.

MM.	BUSSY	Chimie inorganique.
	BERTHELOT	Chimie organique.
	LECANU	Pharmacie chimique.
	CHEVALLIER	Pharmacie galénique.
	CHATIN	Botanique.
	A. MILNE EDWARDS.	Zoologie.
	BOUIS	Toxicologie.
	BUIGNET	Physique.
	PLANCHON	Histoire naturelle des médicaments.

PROFESSEURS DÉLEGUES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Bouchardat
Gavarret.

AGRÉGÉS.

MM. Baudrimont.
L. Soubeiran.
Riche.
Bouis.

MM. Bourgoin.
Jungfleisch.
Le Roux.
Marchand.

Nota.—*L'Ecole ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnaissance et de vive affection.

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

A MES PARENTS.

A M. L. SOUBEIRAN,

Agrégé à l'École de pharmacie.
Secrétaire de la Société impériale zoologique d'acclimatation.

A MM. BUIGNET, PLANCHON ET BAUDRIMONT,

Professeurs à l'École de pharmacie.

A MON AMI A. MONNERON.

A MES AMIS.

PRÉPARATIONS

CHIMIE.

Chaux.

I. Chaux vive.

II. Eau de chaux.

III. Carbonate de chaux.

IV. Chlorure de calcium.

V. Caustique de Vienne.

PHARMACIE.

Séné.

I. Poudre de séné.

II. Extrait de séné.

III. Sirop de Cuisinier.

IV. Médecine noire.

V. Électuaire lénitif.

RECHERCHES

SUR LES SÉNÉS

INTRODUCTION.

L'Etude des Sénés, jusqu'ici pas complétement définie, m'a engagé à entreprendre un travail un peu long, il est vrai, mais qui, je crois, est digne d'intérêt. Mes savants professeurs, que j'ai consultés à cet égard, ont tous été unanimes à m'encourager dans cette voie, aussi est-ce sous leurs auspices que j'ai fait cette thèse; et je croirais manquer à mon devoir, si dès le début de mon travail, je ne venais leur témoigner toute ma gratitude pour tous les conseils et les savantes leçons qui toujours, pour moi, ont eu tant d'attrait. Je rends surtout hommage à MM. L. Soubeiran, Buignet, Baudrimont et Planchon, qui dans beaucoup de circonstances, et celle-ci surtout en particulier, ont su me rendre le travail plus facile et agréable.

Je n'ai pas la prétention de faire un travail complet sur les Sénés, vu que le temps ne me permet guère de faire ces grandes recherches qui appartiennent seules à des hommes d'un mérite plus grand et d'un savoir plus complet. Mon but dans celui-ci est le suivant :

1° Faire l'histoire du séné, depuis son emploi dans la thérapeuthique;

2° Classer les différents sénés d'après leurs caractères botaniques

et établir de mon mieux leur synonymie controversée ; et parler du commerce ;

3° Chercher à doser dans le séné de la palte le principe actif dans lequel semblent résider les propriétés purgatives;

4° Exposer les nombreuses falsifications ;

5° Et ses emplois en médecine.

Quand j'aurai réussi à exécuter le programme que je m'impose, j'aurai, je crois, rempli mon but, trop heureux encore d'invoquer l'indulgence de mes juges.

HISTORIQUE.

L'histoire la plus ancienne du séné est assez obscure, mais on s'en servait probablement plusieurs siècles avant qu'on en ait fait mention. Autrefois et aujourd'hui encore le séné fut un des médicaments les plus employés et les plus utiles, le mieux à la portée de tout le monde. Son bon usage, ses propriétés purgatives et les secours excellents qu'il a rendus à tous les médecins de la Grèce, aux arabes et aux latins, depuis les temps les plus reculés jusqu'aux plus modernes, sont bien prouvés par le grand bien que les hommes ont ressenti de ses effets.

Le séné, chez les Grecs modernes, car il était ignoré des anciens, s'appelait σε[illegible]; *senna* en latin, d'après Hermolaus ; *séné* en français; *Senet* en allemand; *sen de Alexandria* en espagnol; *sena* en italien; en arabe et en langue mauresque *sené*; et en Perse, suivant le témoignage de Mésué de Damas, *Abelzemer*.

Des auteurs plus récents ont dérivé sené du mot *senna*, sen *sena*, quasi *sana* (de *sanare*, guérir), parce que sans doute le séné était tellement en honneur qu'il est propre à donner la santé.

D'autres l'ont fait dériver de *Sennaar*, province d'où on le retire en quantité.

D'après Lemaire Lisancourt le séné prend son nom de la ville de Kenna ou de Kené.

Les anciens, dont je viens de parler, ne connaissaient qu'une espèce de séné, qu'ils décrivaient ainsi :

Ils comparaient ses feuilles à celles de la réglise, un peu onctueuses et grasses; la plante ayant une tige haute d'une coudée, de laquelle sortent des rameaux flexibles comme une courroie; les fleurs d'un jaune doré, comme celle du chou, entrecoupées de nervures purpurines.

Aux fleurs succèdent des follicules, pendus aux rameaux par un petit pédoncule, tellement comprimé que la surface inférieure adhère à la membrane supérieure. Une fois mûrs le vent les fait tomber facilement; ils contiennent dans leur intérieur une semence qui tire un peu sur le vert foncé et se rapproche beaucoup de la semence de raisin, à tel point qu'à première vue il serait difficile de distinguer l'une de l'autre. (*Dioscoride in* 70 *capite*, 3 *libro.*) Serapio, médecin arabe, donne aux siliques une forme arquée et oblongue; les graines qu'elles renferment rangées avec ordre, sont recueillies par les bergers pour engraisser leurs troupeaux.

Cette plante supporte difficilement le froid, aussi, doit-on la recueillir au mois de mai, elle n'a plus de vigueur passé l'automne. Semée trop tôt, elle périt vite; trop tard, elle ne supporte pas le froid. C'est une plante herbacée de peu de durée.

Joannes Mesué de Damas, Actuarius, médecin de la Grèce, le premier qui ait bien décrit ses propriétés, Joannes Fernelius, puis Sérapio, médecin arabe, ont laissé des preuves de son emploi en thérapeutique.

Il n'y avait du reste pas que les feuilles en honneur, car longtemps on leur a préféré les follicules. Mesué avoue que les follicules ont plus d'actions purgatives que les feuilles, surtout si ces feuilles sont verdâtres et remplies d'une semence entière et comprimée, car en vieillissant ils perdent de leurs propriétés : les blanchâtres et dépourvues de semences doivent être rejetées. Cependant les feuilles

vertes sont préférables aux pâles, les épaisses aux maigres, et les rameaux sont inutiles.

Telle n'est pas l'opinion de Monardus de Ferrare, ni celle de Brasaunolus, qui souvent est de l'avis de Mésué.

Actuarius semble employer aussi le fruit, appelé par les barbares follicules.

Andréas Mathiolus, dans les savants commentaires sur Dioscoride, se contente d'éclaircir cette discussion avec plus d'esprit que de justesse. Il faut savoir, dit-il, que les follicules de séné qui vous sont apportés secs, sont de deux espèces.

Les uns tombent d'eux-mêmes, et les autres se dessèchent sur la tige; de ceux-ci on retire une graine noire et complétement stérile, ayant peu ou point de propriétés purgatives. Les premiers tombant avant maturité, sont épais, lourds et pleins de suc : on les étend sur des nattes pour les dessécher dans l'ombre et les livrer au commerce. Ces follicules, suivant les nombreux essais de Mathiolus ont une propriété purgative aussi grande que les feuilles. En effet il affirme qu'il a semé un champ entier de séné et qu'il récolta les follicules encore verts et pleins de suc, en quantité plus grande que celle recueillie aujourd'hui en Étrurie et surtout à Florence. Une fois secs, il fit des expériences et bientôt il reconnut qu'ils avaient la même vertu que les feuilles. Il préfère cependant les feuilles ordinaires du séné, dans le cas où l'on n'aurait pas sous la main des follicules tels qu'il les décrit, surtout si ces feuilles sont mondées, comme on a coutume de le faire.

Le savant Joannes Fernelius, dans tout son ouvrage de médecine, préfère encore les follicules aux feuilles. Jacobus Sylvius lui écrivit à ce sujet d'employer les follicules tels que nous venons de les décrire, sinon qu'il se contente des feuilles récentes et épaisses, et mondées avec soin de toutes les buchettes grossières, dont elles abondent trop souvent.

Le séné, on le voit, remonte à une origine assez ancienne; depuis ce temps, il n'a pas cessé d'être en vigueur; du reste jusqu'au siècle

dernier, c'était le purgatif le plus généralement employé. D'après la description donnée précédemment, on ne connaissait guère que le séné apporté d'Alexandrie ou de Syrie correspondant au C. *Obovata* de *Colladon*; les Latins et les Grecs en ont fait le plus grand éloge. Cependant Jacobus Sylvius rapporte que celui de l'Inde et de l'Égypte est plus efficace que celui provenant d'Apulie ou de la Ligurie et même que le Baguenaudier que l'on a pris souvent à tort pour le véritable séné.

Telles étaient, jusqu'au XVI[e] siècle, les connaissances acquises sur le séné.

On arrive un siècle plus tard à en connaître trois sortes dans le commerce, lesquelles diffèrent entre elles, quant à la configuration des feuilles et quant aux propriétés purgatives.

Du temps de Lemeri on connaissait trois espèces de séné :

1° Le séné de Seyde ou de la Palthe, qui était le préféré;

2° Le séné d'Alexandrie ou d'Alep, dont les pharmaciens évitaient l'usage;

3° Le séné moka ou de la Pique, d'une qualité très-inférieure.

Ces deux dernières sortes étaient réservées pour la médecine vétérinaire.

En 1817, Sloane nous apprend qu'à la Jamaïque les feuilles du *cassia obtusifolia* et *emarginata* sont employées à la place du séné d'Égypte et purgent de la même manière, quoiqu'avec un peu moins d'activité.

Clayton en dit tout autant des feuilles du *C. ligustrina*, et Schœpfer assure qu'il en est de même des *cassia marylandica* et *Chamæscrista*. (*Journal des Pharmaciens*, III, p. 108, 1817).

Le *Cassia fistularis* produit aussi des siliques ou légumes assez bien nourris, qui équivalent à celles d'Égypte et d'Arabie.

P. C. Barton, dans sa Matière végétale des États-Unis (Vegetable materia medica of the United States, medical botanique, etc., 1818), décrit une sorte de séné ou de feuilles d'une cassia très-propre à remplacer celui d'Alexandrie, et qu'on a appelé à tort *Cassia Mary-*

landica, parce qu'il croît dans les environs de Maryland. (*Journal Pharm.*, V, 188.)

Le commerce français reçut pour la première fois par le Havre, en 1821, un séné qu'on appelait à tort *séné de l'Inde;* mais, d'après Lemaire Lisancourt, on le récoltait sur la côte occidentale d'Afrique, depuis l'île de Gorée jusqu'à Sierra Leone et dans toute la Sénégambie. Ce séné correspond au *Cassia elongata* de Lemaire.

En 1828, Virey présente à l'Académie des sciences un séné provenant du Sénégal et différent de celui décrit par Lemaire, en 1821 (E. Soubeiran).

En 1866, Bentley reçut de la Jamaïque un échantillon de séné Port-Royal (*Cassia portugalis* et mieux *Obovata de Colladon*, nous verrons comment).

Voilà bien des espèces de sénés connues, mais qu'il s'agit de classer; les caractères des feuilles et des fruits nous permettront de les ranger en plusieurs groupes ou variétés, car il est évident qu'un certain nombre d'entre eux se ressemblent, ou s'ils diffèrent un peu l'un de l'autre, le changement de climat seul apporte une légère modification dans l'espèce.

BOTANIQUE.

Les sénés proviennent de plusieurs arbrisseaux du genre *Cassia*, de la décandrie monogynie de Linnée, des dicotylédones polypétales, périgines de Jussieu, et de la famille des légumineuses.

Les *cassiées* ont des fleurs sous-papillonnacées ou presque régulières; calice caduc divisé en cinq sépales; corolle à cinq pétales, dont l'inférieure est plus grande. Les sépales et les pétales sont imbriquées avant leur épanouissement. La corolle et les étamines sont périgynes : 10 Étamines dont trois grandes stériles, trois petites radiées et recourbées en arc. Un ovaire, supérieur, oblong,

surmonté d'un style courbé, à stigmate central. Le fruit est un légume membraneux, allongé, le plus souvent sec, bivalve et aplati, à plusieurs loges renfermant chacune une semence albumineuse. Cotylédons rarement charnus, embryon droit et plumule développée.— Les feuilles sont pennées ou bipennées avec ou sans impaire, rarement simples.

Il y a quelques années, une discussion scientifique très-remarquable a eu lieu entre G. Bischoff et Batka, sur l'origine botanique des feuilles du séné : Bischoff n'admettant pas la théorie synonymique, présentée par Batka. Je me contente de signaler cette polémique, sans chercher en aucune façon à mettre d'accord ces deux savants, vu qu'il me faudrait faire une étude botanique très-approfondie (travail que le temps m'empêche d'entreprendre), et en second lieu, me rapporter aux échantillons qui ont servi à ces professeurs.

J'entreprends donc l'étude des différents sénés.

CASSIA OBOVATA (COLLADON)

SENÉ D'ALEP OU DE SYRIE

APPELÉ ENCORE SENÉ D'ITALIE.

Vient d'Alep et d'Alexandrette, emballé dans une chemise de toile de coton, renfermée dans une caisse recouverte d'une toile gris-clair et légère, fortement cordée à plusieurs tours. Ses folioles sont glabres, d'un vert pâle, obovales, obtuses, presque échancrées au sommet, d'une saveur amère et nauséeuse, d'une odeur forte. Elles se distinguent du séné de la Palthe en se qu'elles sont plus étroites, plus jaunes, plus lancéolées. Elles constituent presque toute cette sorte. D'après l'échantillon que j'ai eu à vérifier, j'ai trouvé, sur 30 grammes de séné de Palthe mondé, 12 grammes de cassia obovata.

Ses follicules sont plats, minces, d'un gris perle, rudes au toucher, courbés et presque en crête à l'extérieur sur une ligne occupée par les graines noires. Ce qui les distingue des autres follicules, c'est une rangée longitudinale de lobules arrondis, occupant la ligne centrale des deux côtés (Bischoff). Ils sont assez rares dans le commerce.

Les feuilles du Cassia obovata sont peu communes en Europe; elles sont importées ordinairement en Égypte pour y être mêlées au séné de la Palthe. Il est spontané dans la haute Égypte, en Syrie, dans l'Inde, au Sénégal. D'après Courbon (Alfred), chirurgien militaire de la marine (Thèse de doctorat en médecine; Paris, mars 1861), sur le continent africain avoisinant Massouah, Arkika, sur les bords de la mer Rouge, dans la partie fangeuse, argile sablonneuse, on ne voit pas de séné; seulement, dans des points où le

terrain s'élève, on trouve trois espèces de séné, qui sont le *Cassia obovata*, le *Cassia acutifolia* et l'*Æthiopica*.

C'est une espèce bien tranchée par la forme de ses feuilles et de ses fruits, et les semences, qu'on trouve dans les follicules fraîches du commerce, reproduisent bien, si on les cultive convenablement.

Il est moins purgatif que les autres sénés.

CASSIA ACUTIFOLIA

OU SÉNÉ A FEUILLES AIGUES.

Il est nommé par les Arabes Sena Sa'ydy, se recueille dans le Sayd ou Haute-Égypte depuis le grand oasis de Kené jusqu'à Thèbes, Cosseyr, Syène et la première cataracte du Nil, la Nubie, le Sennaar, etc. C'est surtout dans les vallées de Bicharié, de Barabra, qu'il vient, ce qui l'a fait désigner par le nom de ces localités diverses.

On ne le reçoit pas seul dans le commerce, car il constitue la moitié au moins du séné de la Palthe.

Le *Cassia acutifolia* est un arbrisseau de 60 à 100 centimètres de haut; sa tige est courte et ligneuse, ses rameaux droits et minces; les pétioles sont *dépourvus de glandes*. Il a 5 ou 6 paires de folioles, longues de 27 à 34 millimètres; larges de 7 à 14, et d'une forme lancéolaire, c'est-à-dire allongée et terminée insensiblement en pointe à ses deux extrémités. Ses folioles sont assez fermes, raides, d'un vert pâle ou d'un vert gris (d'après Geoffroy, elles sont plus douces au toucher et pas si vertes que le séné de Tripoli), un peu glauques à la surface postérieure, jaunâtres en dessus; la nervure médiane est très-apparente, saillante à la partie postérieure, et de laquelle partent de 6 à 8 paires de nervures latérales, à peu près aussi apparentes sur l'une et l'autre face, égales entre elles, assez régulièrement espacées et dirigées vers le sommet de la feuille.

La saveur est un peu âcre, mucilagineuse, l'odeur marquée et nauséabonde, et ressemblant quelquefois à celle du thé (Pereira).

Les follicules sont plats, de 40 à 55 millimètres de long, de 20 à 27 millimètres de large, arrondis, un peu arqués, lisses et sans arêtes saillantes, noirâtres au centre, verts sur les bords, contenant de six à neuf semences.

Le *séné de Smyrne* ressemble beaucoup au séné de Tripoli, mais quelquefois aussi aux feuilles du *Cassia acutifolia*.

SENÉ DE LA PALTHE.

Nommé aussi *séné* d'*Egypte*, de *Nubie*, d'*Alexandrie*, ou de la *Ferme*, ainsi appelé du nom de l'impôt, triple du prix d'achat, prélevé par le grand seigneur.

Il est en grosses balles dites *fardes*, formées d'une épaisse enveloppe de crin et de laine, recouvertes d'un emballage de jonc ; il nous arrive d'Alexandrie et des autres ports de la Méditerranée.

Il est formé de folioles du *Cassia lanceolata* (Nectoux), ou *acutifolia* (Delille), mêlées de follicules de la même espèce, de débris de plantes en *grabeau*, de *feuilles d'Arguel*, de *Baguenaudier*, de *Redoul*.

D'après Batka, il renferme des folioles de *cassia lanceolata* ou *acutifolia*, *cassia obovata* et *angustifolia* (*Cassia elongata* de Lemaire).

D'après Pereira, il consiste en feuilles des deux espèces *cassia acutifolia* et *obovata*, quelquefois de *cassia æthiopica*, avec du *Cynanchum arguel* et du *Tephrosia apollinea*.

Les *folioles* sont ovales, lancéolées, longues de 20 à 25 millimètres, larges de 7 à 11 millimètres, aiguës, à pointe un peu arrondie, douces au toucher, fermes et rudes. Elles ont une odeur forte et nauséuse, une saveur particulière et devenant mucilagineuse. Elles sont d'un vert jaunâtre à la surface supérieure, jaunâtre à la surface inférieure; offrent une nervure longitudinale assez prononcée, plusieurs nervures latérales, une côte plus large à leur base, et descendant plus sur le pétiole.

Les follicules sont peu arqués, elliptiques, lisses, luisants, aplatis, d'un vert sombre, à semences blanchâtres.

C'est l'espèce de séné la plus employée.

Commerce. — Les feuilles et les fruits sont généralement en très-grande ou en très-petite quantité. Ce sené est rassemblé dans la Nubie et la Haute-Égypte, puis transporté sur le Nil en grand dépôt de Boulac. Selon Redwood, la falsification du séné avec les feuilles du *Cynanchum arguel* est maintenant une exception. Dans l'examen de quelques balles, il trouva des feuilles pures, et dans d'autres un mélange assez peu considérable. A mon avis, ce fait s'est peut-être présenté une fois ou deux, car chaque jour le séné de la Palthe renferme encore l'arguel en proportion assez marquées; à moins d'accorder que ce séné privé d'arguel ait échappé à la falsification en Égypte même.

Le séné est rassemblé par les Arabes, de la tribu d'Abaddeh, il pousse spontanément avec l'arguel dans les collines et les ravins, où chaque particulier a le droit de les couper dans l'arrondissemen de son canton. On fait deux coupes annuelles; la plus productive est celle qui a lieu après les pluies en août et septembre. La seconde a lieu environ vers le milieu de mars. Les plantes coupées sont exposées au soleil sur des rochers pour les dessécher (Nectoux). Un jour suffit pour la dessiccation.

Assouan est le premier entrépôt, il reçoit tout ce qui est cueilli dans les environs. Esnek est un autre entrepôt. Il reçoit le séné à feuilles aiguës (*acutifolia*) d'Abyssinie, de Nubie et de Sennaar, d'où il arrive par des caravanes que des nègres conduisent en Égypte; et le séné à feuilles lancéolées (*lanceolata*), cueillies dans la Haute-Égypte (Rouillure). Daraou, entre Assouan et Esnek, est aussi un entrepôt, mais le grand dépôt est à Boulac, port du Caire. Là le monopole du séné a été apporté par Mahomet-Ali de Rosette pour une somme équivalent à 87,500 francs (Burckdart). Le séné arrive à Boulac d'Assouan non-seulement par la voie du Nil, mais encore

par la route de Cosseir, la mer Rouge et Suez. Cependant la dernière route est la plus longue, mais elle n'est pas suivie aussi souvent. Enfin le séné est apporté à Boulac par les caravanes venant du mont Sinaï. Rouillure indique ainsi qu'il suit la quantité achetée de ces places :

	C. ACUTIFOLIA.	C. OBOVATA.	C. ÆTHIOPICA	CYN. ARGUEL.
D'Assouay.........	7000 à 8000 quint.	500 à 600	»	2000 à 4000
D'Esnek...........	»	800	2000	»
Suez et Mt. Sinaï.	»	1200 à 1500	»	»

Le total d'après cette statistique se monte de 13,500 à 15,300 quintaux.

Le mélange de ces diverses feuilles a lieu dans les entrepôts. Nectoux parle de Kenek, d'Esnek, Daraou et Assouan, comme lieux où on le fait. Rouillure dit qu'à Boulac 500 parties de *C. acutifolia* sont mêlées à 300 de *C. obovata* et 200 d'*arguel*. Autrefois Nectoux, Delille et Rouyer, ont signalé les proportions suivantes : *C. acutifolia*, 500 ; — *C. obovata*, 200 ; Cyn. *arguel*, 200.

De Boulac le séné est porté à Alexandrie, et expédié sur mer en Europe (Pereira, *Materia medica*, II).

En parlant des falsifications j'indiquerai les autres feuilles qu'on introduit dans ce séné.

On a tort souvent de donner le nom de séné d'Alexandrie ou d'Égypte à celui que l'on exporte. Il n'y a pas la cinquième partie qui provient de l'Égypte, et ce qui le prouve c'est qu'on ne commence à rencontrer les feuilles de séné qu'à Assouan, et que l'arbre qui le fournit ne croît véritablement que dans le Dongola. — En 1845, un jeune Bohémien, nommé Ignatius Palme, qui a voyagé dans l'intérieur de l'Afrique, publie un ouvrage intitulé *Relation d'un voyage dans le Kordofan*, dans lequel il assure que l'on trouve du séné en grande abondance dans plusieurs parties du Kordofan, et que ce séné est d'une qualité tout aussi belle que celui qui pro-

vient de la province de Dongola. Les autorités égyptiennes ne retirent point de séné du Kordofan, parce qu'il reviendrait de 60 à 80 piastres en plus que celui de Dongolah, par charge de chameau. Les habitants du désert récoltent les feuilles et reçoivent de 200 à 400 piastres par charge de chameau, suivant le cours du marché de Dongolah, ville qui donne son nom à la province d'où le gouvernement extrait toute sa provision de séné (*Journal de pharmacie du Midi*, 1845).

J'ai recueilli les diverses impuretés contenues dans le séné, pour en séparer les substances suivantes que je soumets à mes juges : *séné en sorte*, *poussière de séné*, *bûchettes*, *grabeaux*, *séné trois quarts mondé*, *séné mondé à la main*.

SÉNÉ DE TRIPOLI.

Cassia æthiopica (Guibourt), *ovata* (Mérat), *tomentosa* (Batka), *C. lanceolata* (Forskal).

Il est importé de l'intérieur de l'Afrique à Tripoli en balles de jonc tressé, du poids de 150 à 250 kilogrammes.

La plante s'élève à la hauteur de 50 centimètres. Les pétioles sont *pourvus d'une glande à la base*, et d'une autre entre chaque paire de folioles.

Les folioles sont rudes au toucher, à nervures peu saillantes, lancéolées, moins longues, moins aiguës, plus minces que celles du séné de la Palthe; plus vertes, plus brisées. L'odeur et la saveur sont herbacées. Elles contiennent plus de bûchettes ou de pétioles que le séné d'Alep, mais ne renferment pas d'arguel.

Les follicules sont moins grands que ceux de la Palthe, de même forme, ont une couleur vert-jaune, et une odeur herbacée.

Quoique cette variété de séné se trouve quelquefois dans le séné de la Palthe (Pereira), d'après Fée, ce séné de Tripoli et ses follicules ne viennent pas, comme on l'a longtemps prétendu, du Sen-

naar, pays séparé de Tripoli par des déserts brûlants, et une distance de plus de 800 lieues.

Il croît en Nubie, dans le Fezzan, au sud de Tripoli et dans toute l'Ethiopie.

Il fournit une sorte commerciale, abondante et toujours identique avec elle-même. Il est moins purgatif que le précédent.

SÉNÉ MOKA OU DE LA MECQUE.

Cassia elongata (Lemaire), une des trois variétés de *Lanceolata* (Forskal).

Il vient de l'Arabie méridionale en balles de tissu de lentisque, comme le café moka, du poids de 100 kilos environ.

Le séné appelé *sené moka*, etc., *moscho*, *senna mekki*, ou *sena guebally*, est de même espèce botanique, seulement un peu plus *jaune*, desséché, brisé que le *C. lanceolata* qui vient d'Égypte par Alexandrie (Lemaire Lisancourt). Fée a confondu le *Cassia elongata*. (Lemaire) venant de l'Inde avec cette espèce. Il présente *un renflement à la base du pétiole*, mais *pas de glandes*. On a attribué ce séné au *C. lanceolata* de Forskal, mais cette espèce est trop voisine du *C. acutifolia*, pour qu'on puisse admettre cette origine probable. *Cassia elongata* de Lemaire, qu'on a donné au séné de l'Inde, lui convient mieux.

Les folioles sont lancéolées, longues de 20 à 30 millimètres, très-étroites, très-aiguës, minces, jaunâtres, à nervure longitudinale très-marquée, d'une odeur de foin et d'une saveur mucilagineuse.

Les follicules sont minces, glabres, luisants, un peu arqués, d'un vert-olive sur les bords, noirâtres au centre, d'une odeur faible, d'une saveur nauséeuse, d'un goût désagréable; colorent la salive en jaune-brun. Ils sont inconnus dans le commerce.

Ce séné se récolte en Arabie depuis Moka, traverse la mer Rouge à cette hauteur, jusque dans le pays des Bazes, est transporté

jusqu'à Sienne, d'où il arrive avec une autre espèce (C. acutifolia ou Sena sa'ydy), jusqu'à la ville de Kené ou Kenna. D'après M. Courboy (Alfred), on rencontre cette espèce à Tatjoura, sur les bords de la mer Rouge. Au sud, on le trouve communément, où il est nommé *sanon* dans le pays; les feuilles réduites en poudre sont administrées dans les coliques et la constipation.

Le séné qui nous vient directement de Moka ou de Sénégambie est ordinairement moudé et un peu supérieur dans ses proportions, tandis que celui qui vient de l'Inde serait en sorte et un peu plus étroit; mais, sauf ces différences à peine sensibles, il faut convenir que l'état sous lequel nos magasins présentent les folioles et les follicules, quel que soit le lieu d'où ils viennent, est exactement le même. (*Journal de Pharm. et Toxicologie*, 1830, VI, 228.)

Cette espèce est cultivée en Arabie, à Moka, dans l'Yémen, et les Indes orientales, à Tinnivelly et Calcutta.

D'après Pereira, il est importé de l'Inde en Angleterre. Il est le produit de l'Arabie et passe dans l'intérieur de l'Inde, par les ports de Surat et Bombay. Le Dr Royle rapporte que quelquefois il croît dans les districts d'Agra et de Mutha, mais jamais il n'a pu prouver ce fait. Les feuilles sont plus épaisses que celles de Tinnivelly et d'une couleur jaunâtre; quelques-unes étant brunes et même noires : ce changement de couleur étant probablement dû à l'action d'une atmosphère humide.

SÉNÉ DE L'INDE OU DE LA PIQUE.

C. lanceolata (Forskal).
C. elongata (Lemaire).

Vient en balles carrées, fortement cordées vers les deux extrémités, garnies à l'intérieur d'un morceau de cuir du poids de 100 kilogrammes.

Les folioles sont allongées, longues de 35, 40 à 45 millimètres, larges de 5 à 10 millimètres; linéaires, lancéolées; à base irré-

gulière, à nervures assez prononcées; d'un vert jaunâtre, terne comme le séné de la palthe, mais plus rudes au toucher; fragiles, minces. L'odeur est forte et nauséabonde, la saveur herbacée et un peu amère. Exposées à l'air humide elles changent de couleur et deviennent jaunâtres et même noires.

Les follicules sont minces, glabres, luisants, un peu arqués; d'un vert-olive sur les bords, noirâtres au centre, d'une odeur plus faible que les folioles.

Autrefois il était rare dans le commerce; aujourd'hui, en France, il est plus connu; il est très-estimé surtout en Angleterre, par la voie de laquelle il nous arrive. Il est moins mélangé que les autres sénés, de sables, petites pierres, débris de branches, pétioles ou buchettes.

Il est récolté à Tinniwelly (présidence de Bombay, 1852), dans la partie nord de l'Inde. La plante aime un sol glaiseux ou un mélange de glaise et de tourbe. Les graines sont semées sur le sol, et le seul soin qu'elles exigent consiste à enlever les mauvaises herbes et à la sarcler deux ou trois fois quand elle est jeune.

Les feuilles de ce séné ne sont par préférées à celles d'Alexandrie. On fait deux coupes annuelles : l'une, la plus productive, a lieu après les pluies en août et septembre; l'autre au mois de mars. Ce séné arrive à Boulac ou au Caire par des caravanes d'Abyssinie, ou par la mer Rouge.

(*The Commercial product of the vegetable Kingdom*, 648 ; 1854.)

SÉNÉ DIT DE L'INDE.

En 1821, on a reçu par le Havre des ballots de séné que les commerçants appellent *séné de l'Inde*. Ces ballots s'appelaient *fardes*. Il était tellement pressé qu'une farde de $1^m,33$ carré pesait 150 kilog. Le pétiole principal des folioles a de 13 à 16 cent. de long; il est grêle, strié, fragile, porte 10 à 12 folioles bijuguées,

longues de 40 à 44 millimètres, larges de 6 à 10 millimètres, minces, fortement aiguës, inégales à leur base; le pédicule est très-court, un peu renflé, comme glanduleux; la nervure médiane des feuilles est fortement prononcée, de même que les nervures latérales, qui se réunissent vers les bords en festons assez réguliers. Ces feuilles ont une odeur forte et nauséabonde en grande masse; une couleur vert jaunâtre, terne, un peu glauque. Leurs follicules sont rembruni, longs, étroits, très-minces, peu odorants.

Ce séné, dont la fleur ressemble à celle de *Cassia corymbosa*, est très-bon; il ne contient pas de bûchettes. Il n'est pas mélangé et réunit toutes les bonnes qualités du séné oriental. Il se récolte depuis l'île de Gorée jusqu'à Sierra-Leone, et dans toute la Sénégambie. Il correspond encore au *C. elongata* (Lemaire). Aujourd'hui on n'en entend plus parler dans le commerce. (*J. Pharm.*, VI.)

SÉNÉ DU SÉNÉGAL.

Au séné de l'Inde il faut rattacher le séné du Sénégal, qui affecte tous les caractères du *C. obovata* (E. Soubeiran). Il en diffère cependant par ses feuilles et ses follicules, plus petits, et par la couleur glauque de toutes ses parties. Il parut pour la première fois en 1828, et fut examiné par M. E. Soubeiran, qui a publié le résultat des recherches faites sur son action, et semble prédire le peu de durée de ce séné en thérapeutique, car il était probable que le séné du Sénégal pût être affecté au commerce à un prix qui lui permette de rivaliser avec le séné d'Egypte, qui, recueilli sous le bâton du pacha, lui est livré à un prix excessivement bas. Ses feuilles sont peu actives, les follicules presque inertes. (*J. Pharm.*, XIV, 70.)

SÉNÉ D'AFRIQUE.

En 1858, Bentley engagea à cultiver sérieusement du séné sur les bords du Zambère, pensant pouvoir tirer de ce pays d'énormes

quantités de ce précieux médicament. Il y fut engagé par la vue d'un échantillon de séné qu'il tint du Dr Livington.

Ce séné ressemble encore à celui des Indes orientales et en dérive probablement, à moins que ce ne soit d'une variété de Cassia très-rapprochée. Il donnait, comme preuve de son idée, la difficulté de pouvoir falsifier si honteusement le séné, car celui d'Alexandrie, dont on se sert habituellement, l'est beaucoup ; quoiqu'on l'ait amélioré depuis quelques années, il laisse encore beaucoup à désirer. (*Pharm. Journal*, V, XVII, n° 10; avril 1858.)

SÉNES D'AMÉRIQUE.

C. Marylandica.

Cette plante, qui appartient à l'ordre des Légumineuses de Jussieu, des Lomentacées de Linnée, dans les ordres naturels (décandrie monogynie) du système sexuel, est appelée *C. Marylandica*. Le nom de cassia est oriental ou d'origine asiatique, et a passé dans la Grèce avec les substances que le commerce des Phéniciens y a apportées. Le nom de Marylandica a été donné à cette espèce parce qu'elle a été d'abord recueillie aux extrémités sud des Etats-Unis ; mais ce nom est mal approprié et mérite d'être changé.

Il a une racine droite, traçante, vivace, couverte d'une écorce noirâtre et fibreuse, jaunâtre au dedans. La tige est en partie herbacée, cylindrique, les feuilles alternes sur la tige. De l'aisselle des feuilles sortent les fleurs jaunes orangées auxquelles succède un légume recourbé, long de 10 à 12 centimètres.

Cet arbuste croît communément vers New-York et dans la Caroline, vers les bords des rivières et autres lieux aquatiques ; il donne de jolies fleurs jaunes en juin et en août.

Cette belle plante s'élève droite ; a un calice à 5 folioles, 5 pétales inégaux, 10 étamines, dont les trois supérieures sont stériles, et les trois inférieures recourbées. Les feuilles ont 8 paires ailées à

folioles ovales, oblongues, égales, avec *une petite glande à la base des pétioles*. Ces folioles sont mucronées. Le fruit est linéaire, étroit, arqué et lisse. C'est un légume contenant des semences aplaties, selon Michaux (*Flora american boreal*) et Willdenow.

Il ne se trouve pas dans le commerce.

Le peuple des États-Unis se sert depuis longtemps de ce séné indigène. La feuille est plus petite que celle du séné d'Alexandrie. D'après les essais du Dr Hewson, de Philadelphie, ses expériences ont pleinement confirmé qu'on peut le substituer à ce dernier, mais les légumes ne sont pas propres à remplacer les follicules d'Orient.

«Il n'est donc pas nécessaire, dit Barton, d'aller chercher en Egypte un séné qu'on sait d'ailleurs y être mélangé, selon Nectoux, Delille, etc., de Cynanchum Arguel, mêlé de feuilles de *C. lanceolata.*» D'ailleurs, le *C. Marylandica* non-seulement est à meilleur marché, mais peut fournir un bon article d'exportation. Pierre Collenson introduisit, en 1723, cette espèce de *cassia* dans les jardins d'Angleterre; elle est aussi connue et cultivée en France, à Paris et à Montpellier. (Virey, *J. Pharm.*, V, 188.)

SÉNÉ DE LA JAMAIQUE.

Nous avons déjà cité, comme provenant de la Jamaïque, le *C. obtusifolia* et le *C. emarginata*, employés en 1817, et décrits par Sloane. Il paraît qu'il y pousse encore du *C. obovata*, puisque l'honorable Richard Hill suggère qu'il serait désirable de cultiver cette plante qui croît en abondance, à l'état sauvage, dans les diverses parties de la Jamaïque. On assurerait ainsi une exportation suffisante pour les Etats-Unis et la Grande-Bretagne. (*Pharm. Journal transatlantica*, 1868.)

SÉNÉ DE PORT-ROYAL.

Il a été apporté de la Jamaïque par le Dr Bowerkank, qui a une très-haute opinion de ses vertus médicinales et de son mode d'ac-

tion. Bentley, à première vue, se figurait qu'on l'avait obtenu du *C. obovata*, à cause de sa ressemblance avec le séné d'Italie, variété de cette plante. L'ayant examinée avec plus de soin, à en juger par ses fleurs et ses fruits, ce séné, désigné sous le nom de séné de Port-Royal, et qu'on prétend être une dérivation du *C. Portugalis*, de Bancroft, provient plutôt du *C. obovata*, de Colladon, importé d'Afrique dans la Jamaïque, où il s'est acclimaté.

Ledit séné abonde à l'état sauvage à Port-Royal; les médecins de cette île en font grand usage. Il agit un peu moins activement que la variété d'Alexandrie et des Indes orientales. Ce fait demande à être examiné. (*Pharmac. Journal*, 1866, mars, VII, 447.)

Citons, pour être complet, le *C. Tomentosa* du Chili, fort semblable au *C. absus* du Levant, si ce n'est la couleur rouge de son duvet; le *C. alata* de l'île de Cuba et des Antilles, et même les feuilles du *C. fistula*. Toutefois, les fruits de ces dernières espèces sont totalement différents; au lieu de gousses aplaties et membraneuses, on a de ces plantes des gousses plus ou moins arrondies et ligneuses. Ces sénés pourraient remplacer avantageusement les sénés d'Egypte, qui sont toujours mélangés.

ANALYSE CHIMIQUE.

Diverses analyses du séné ont été faites, l'une par Bouillon-Lagrange en 1797, la deuxième par Braconnot, la troisième par Lassaigne et Feneulle en 1821; et plus récemment quelques chimistes ont cherché à déterminer les principes constituant ce précieux purgatif. Nous citerons parmi eux Rau, Ludwig, Batka, Kubly et Dragendhorff.

Bouillon-Lagrange y a trouvé un principe odorant qu'il a appelé *huile volatile de séné*, obtenu en soumettant les feuilles avec de l'eau à la distillation: cette huile a un goût nauséeux. L'eau distillée de séné chargée d'huile en dissolution n'agit que comme un purgatif doux.

En faisant infuser le séné dans de l'eau, en exposant l'infusion à l'air, ou en le traitant par les acides minéraux et le chlore, on obtient un précipité que Bouillon-Lagrange regardait comme une espèce de résine, formée par l'action de l'oxygène avec un extrait particulier contenu dans le séné. Cet extrait, dit-il, est inerte, mais il devient actif, quand il est converti en résine, et alors l'infusion faite à froid cause la colique mais purge rarement. Les carbonates alcalins, l'eau de chaux, l'azotate d'argent, l'acétate de plomb, le sulfate de fer forment un précipité avec l'infusion du séné.

Voici le résultat des analyses de Braconnot, Lassaigne et Feneulle :

BRACONNOT dans le séné d'Alexandrie (feuilles) a trouvé :		LASSAIGNE et FENEULLE dans le séné d'Alexandrie (feuilles) :	FENEULLE avec les follicules du C. acutifolia.
Matière amère du séné.	53.7	Cathartine.	Cathartine.
Gomme brune.	31.9	Matière colorante jaune.	Matière colorante jaune.
Matière mucilagineuse précipitée par les acides.	6.2	Huile volatile.	Huile volatile.
Acétate de chaux.	8.7	Huile fixe.	Huile fine.
Malate de chaux.	3.7	Albumine.	Albumine.
Acétate de potasse,	traces.	Matière mucilagineuse.	Gomme.
Chlorure de potassium.	id.	Acide malique.	Acide malique.
		Malate et tartrate de chaux.	Malates de potasse, de chaux
		Acétate de potasse.	Sels minéraux.
		Matières minérales.	Acide silicique.

Le *Sennin*, décrit par Rau (In *Viert. Yark Ph.*, XVI, 92), est, d'après les expériences de Kubly, du soufre mêlé à une trace de matière organique amère. Dans certaines circonstances le soufre est précipité de HS. pendant son action sur les matières organiques. Rau a obtenu son sennin en précipitant une décoction aqueuse de séné par le sous-acétate de plomb; filtrant la solution en la traitant par HS, il se fait un précipité, qui, séché et dissous dans l'éther, puis soumis à l'évaporation spontanée, donne des cristaux en forme d'aiguilles. (*Viert. Yark*, 21.)

D'après Vurlby, le principe actif du séné est l'*acide cathartique*,

et le *chrysoterin* de Blei et de Diesel est, quand il est pur, de l'*acide chrysophanique*. En outre des glucosides *Sennapicrin* et *Sennacrol*, déjà déterminés par Ludwig, il a trouvé une matière saccharine, qu'en raison de sa ressemblance très-grande avec la mannite, et de sa composition, il a proposé d'appeler *Cathartomannite* ($C^{42}H^{44}O^{38}$) (*N. Répert. pharm.*, XV, 275).

Après la découverte par Batka de l'acide chrysophanique, F. W. Sennewald n'a pas réussi à l'obtenir, d'après le procédé indiqué, du séné d'Alexandrie et de l'Inde. Voici comment il opéra : 125 gr. de séné d'Alexandrie pulvérisé grossièrement ont été mouillés avec une solution de 4 grammes de potasse dans un demi-litre d'eau distillée. Le séné placé dans un appareil à déplacement, on verse dessus la solution alcaline. Le liquide passe très-lentement, ayant une consistance sirupeuse, et cesse de passer après deux heures parce que le mucilage de séné commence à sa dissoudre. Le tout a été laissé douze heures dans le percolateur, puis placé dans un linge et exprimé. Le liquide laissé en repos, après décantation, laisse un sédiment gris; on acidule légèrement la liqueur par HCl, ce qui détermine un précipité. Celui-ci recueilli, séché et traité par le chloroforme, après évaporation spontanée de celui-ci, devrait, selon Batka, laisser l'acide chrysophanique en cristaux jaunes et granuleux. Mais dans l'expérience de Sennewald, un liquide huileux verdâtre, en trop petite quantité pour être étudié, est resté.

Dans une seconde expérience, faite sur 125 grammes de séné de Tinnivelly. épuisé dans l'appareil à déplacement par un demi-litre d'alcool à 80°, dans lequel 4 gr. de Ko,Ho avaient été dissous, le produit, acidulé par HCl, est précipité par le chloroforme comme précédemment. Son évaporation a laissé une matière verdâtre demi-fluide, mais pas d'*acide chrysophanique* (*Procedings american*, 1867, 234).

J'ai répété exactement la première expérience de Sennewald, avec 125 gr. de séné de la Palthe mondé, j'ai obtenu comme lui les mêmes phénomènes, et une coloration jaune sur les bords de la

capsule, que je présente à mes juges. Cependant, je crois qu'en agissant sur une plus grande quantité, on obtiendrait comme Batka, ce que Kubly et Dragendhorff ont trouvé; car la couleur jaune et la saveur de ce produit sont les mêmes; il en est aussi de même du goût âcre et désagréable qu'il laisse dans la bouche. Du reste en ceci je suis d'accord avec le professeur Maisch, de Philadelphie, qui fait la même réflexion.

L'objet de mes expériences repose surtout sur les principes constituants des feuilles du séné, décrits par Dragendhoff et Kubly (*Répert. de Pharm. et Chimie*, 1867, 5). Voici le résultat de mes observations.

J'ai pris 1 kilogramme de séné de la Palthe, mondé à la main, je l'ai traité par 10 litres d'eau bouillante en deux fois; après douze heures de macération, j'ai soumis à la presse. La liqueur jetée sur un entonnoir, dont la douille était garnie de coton, puis versée sur une étamine serrée, a été concentrée sur un feu doux jusqu'à réduction du tiers de son volume (n'ayant pas à ma disposition un appareil à évaporation dans le vide). Laissant refroidir, j'ai décanté pour laisser un résidu contenant une assez grande quantité de chlorophylle et d'albumine coagulée. Le produit clair, rougissant fortement le papier bleu de tournesol, étant soumis à l'évaporation au bain-marie jusqu'à consistance sirupeuse, je l'ai évaporé de manière à former 1 litre environ de liqueur pesant 1,24 au densimètre, et à le traiter par son volume d'alcool à 90°. J'ai obtenu un précipité pectique, salin, très-abondant, formé d'une matière brune assez agréable au goût, n'ayant rien de l'odeur du séné, et rappelant celui de la pulpe de tamarin et de pomme cuite. (Ce précipité repris par l'eau et laissé pendant dix jours en repos m'a laissé au fond du flacon des cristaux de sulfate de chaux.) J'ai repris la liqueur alcoolique filtrée par 2 litres et demi d'alcool absolu. Aussitôt un précipité abondant, noirâtre, élastique, se collant sur les parois de la capsule en porcelaine, s'est manifesté. Je l'ai dissout facilement par un peu d'eau distillée, qui m'a fourni un

liquide brun, n'étant pas coloré en jaune, donnant une mousse persistante par l'agitation; étendu d'eau de manière à former un litre de solution, puis traité plusieurs fois par de l'HCl en faible quantité, j'ai obtenu un précipité brun, qui, recueilli sur un filtre, lavé et séché à l'étuve à la température de 110°, m'a donné un corps noir, brillant, pesant 7 grammes 50 centigrammes. Ce corps est l'*acide cathartique* brut.

L'acide cathartique est sans goût d'abord, puis acide et amer, insoluble dans l'alcool fort, l'éther et le chloroforme, mais soluble dans l'alcool à 60°; il se dissout dans les alcalis et en est précipité par les acides. J'ai essayé de purifier ce corps en le dissolvant dans l'alcool à 60°, et en le traitant par la potasse, puis reprécipité par l'HCl, il a conservé à peu près la même coloration qu'il avait auparavant.

Sa solution alcoolique portée pendant quelques minutes à l'ébullition avec un tiers de son volume d'HCl, se dédouble en sucre et en acide *cathartogénique*, qui constitue une poudre d'un jaune sale, insoluble dans l'eau et dans l'éther, soluble dans l'alcool.

Les auteurs expriment la composition de l'acide cathartique par la formule $C^{180}H^{192}Az^2SO^{82}$, et ils décrivent le sel d'argent $C^{180}H^{192}Az^2SO^{74},8AgO$, et le sel de plomb $C^{180}H^{192}Az^2SO^{74},8PbO + 4PbO$.

Son dédoublement est présenté par l'équation

$$C^{180}H^{192}Az^2SO^{82} + 8HO = \underbrace{4C^{12}H^{12}O^{12}}_{\text{Sucre.}} + \underbrace{C^{132}H^{152}Az^2SO^{48}}_{\text{Acide cathartogénique.}}$$

La liqueur alcoolique d'où s'était déposé l'acide cathartique a été amenée à l'état d'extrait et agitée avec de l'éther tant que celui-ci s'est coloré en jaune. Mais ici j'ai été obligé, pour épuiser la matière colorante jaune, de procéder de la manière suivante :

L'extrait obtenu, j'ai traité par l'éther : une coloration jaune s'en est suivie, une matière visqueuse élastique s'est déposée sur le bord du flacon. J'ai repris cet extrait par l'alcool, et, évaporé jus-

qu'à siccité, j'ai alors obtenu un produit ressemblant à de l'aloès succotrin sec, colorant fortement les doigts en jaune, attirant l'humidité, ayant une saveur âcre et amère tirant sur celle de l'aloès, jointe à celle du séné. Aussitôt projetée en poudre fine dans l'éther, il s'y gonfle en formant une boule spongieuse, sans lui donner plus de coloration que dans le cas précédent. Après avoir retiré cette boule, mes doigts mouillés s'étant fortement colorés en jaune, j'ai pensé qu'en traitant cet extrait par un peu d'eau, et le soumettant à l'agitation avec de l'éther, celui-ci pourrait fournir une coloration plus intense. C'est ce que l'expérience prouva. En effet, reprenant toute cette masse extractive par un peu d'eau jusqu'à consistance sirupeuse, en la soumettant à l'agitation avec de l'éther à plusieurs reprises, j'ai épuisé toute la matière jaune. Une fois l'éther séparé par distillation, il m'est resté un liquide oléagineux, d'un goût qui rappelle désagréablement celui de l'aloès et de la gomme-gutte, et laissant une âcreté dans la gorge ; traité par l'alcool à froid à 60°, il donne une poudre jaune, soluble en partie dans l'alcool ammoniacal. Une partie de ce liquide a été traitée par le chloroforme, qui en a séparé une matière visqueuse, rougeâtre, soluble dans l'eau, et colorant la solution aqueuse en rouge-cerise par l'addition de potasse.

Si le temps me l'avait permis, j'aurais essayé l'effet physiologique de ce liquide oléagineux, car je suis porté à croire que cette matière doit participer beaucoup à l'effet purgatif du séné. La poudre jaune ressemble à de l'acide chrysophanique $C^{10}H^{4}O^{3}$, et a pour composition $C^{10}H^{5}O^{4}$.

La partie de l'extrait insoluble dans l'éther renferme la *sennapicrine* et le *sennacrol*, ainsi qu'une matière sucrée.

Pour obtenir cette dernière on traite l'extrait, épuisé par l'éther, par l'alcool à 90°, on évapore la liqueur alcoolique, et on la précipite par l'acétate neutre, puis par le sous-acétate de plomb ; enfin, on recouvre la liqueur filtrée par une couche d'alcool absolu, et après quelques jours, il s'y dépose des cristaux mamelonnés. Ceux-ci ont

la saveur du sucre de canne ; ils sont solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool ordinaire et insolubles dans l'éther et l'alcool absolu. Cette substance ne donne pas l'odeur du caramel quand on la chauffe. Cependant, quand je l'ai soumise à la dessiccation, une odeur caractéristique de caramel s'est fait sentir. M. Planchon, qui se trouvait là, a pu parfaitement la constater, et l'a lui-même remarquée. Elle n'est pas fermentescible et dévie le plan de polarisation à droite. La solution empêche la précipitation du cuivre par la potasse, mais elle ne réduit pas les liqueurs alcooliques du cuivre. Séchée à 110°, cette substance, que les auteurs nomment *cathartomannite*, a pour composition $C^{42}H^{44}O^{38}$. L'acide cathartique est bien différent, on le voit, de la cathartine (obtenue par Lassaigne et Feneulle), matière incristallisable, d'une couleur jaune-rougâtre, d'une odeur particulière, d'une saveur amère et nauséabonde.

D'après Kubly et Dragendhorff l'acide *cathartique* est le principe actif du séné, acide, disent-ils, qui existe dans les feuilles soit à l'état libre, soit combiné à de la chaux et de la magnésie. Sous ces deux états, il constitue un composé *colloïdal*. Les écorces de rhubarbe et de bourdaine renferment un acide analogue ou identique.

Pour ajouter une observation particulière à cette analyse, je dirai qu'en traitant 100 grammes de séné de la Palthe, concassé par de l'éther bouillant, j'en ai retiré une matière verte contenant de la chlorophylle, ainsi qu'une matière circuse assez abondante, et qui a l'odeur de la cire d'abeilles.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

1° *Sur les animaux.* A la dose de 150 à 180 grammes, le séné purge les chevaux. Courton injecta une infusion dans les veines d'un chien, il interrompit sa respiration et le fit vomir. L'animal paraissait affaibli, et n'avait pas d'appétit.

2° *Sur l'homme*. Regnandot injecta une demi-cuillerée d'infusion faible de séné dans la veine médiane gauche d'un jeune homme atteint d'une éruption herpétique. Le seul effet produit fut un léger mal de tête passager. Quelques jours après, une cuillerée entière fut injectée, le malade au bout d'une heure et demie eut des vomissements et des frissons, suivis de fièvre et de selles. Les symptômes fiévreux continuèrent pendant plusieurs heures.— Pris intérieurement, le séné est un purgatif sûr et bon. Il cause des nausées, des coliques, des flatuosités; le pouls s'affaiblit d'abord, puis augmente. Il paraît stimuler les vaisseaux abdominaux, ayant une tendance à provoquer les hémorrhoïdes et les menstrues. C'est seulement un intermédiaire entre les purgatifs drastiques. Comme la scammonée, la gomme-gutte, le jalap et la plupart des autres drastiques, on ne doit pas le ranger parmi les poisons, même lorsqu'on le donne en forte dose. Il faut le distinguer des purgatifs salins, par ses effets plus violents et plus irritants, par la fièvre, les coliques et l'augmentation fréquente du pouls qui caractérisent son action purgative. Il diffère de la rhubarbe en ce qu'il est plus irritant et plus puissant dans ses effets, il agit avec plus de succès et de puissance que l'aloès, et d'une manière moins marquée sur le gros intestin. D'après ses effets, on peut le ranger entre le jalap et l'aloès. Les pétioles et les pédoncules ont des propriétés semblables à celles des feuilles. L'action des coliques produites par le séné a été attribuée au pédoncule, mais Bergius et Schwilgué ont prouvé tous deux l'erreur de cette remarque. Les follicules ont une action plus douce que les feuilles.

Le bon séné de l'est de l'Inde est presque tout à fait aussi actif que celui d'Alexandrie. M. Twining, après l'avoir mondé, déclare qu'il a une action égale au meilleur des sénés qu'il a employés. Le séné *obovata* paraît être moins actif que l'*acutifolia*. Le séné du Sénégal a été trouvé moins actif que le séné ordinaire. Une partie des propriétés âcres, qui donnent la colique, du séné d'Alexandrie sont dues au feuilles de l'arguel, qui, selon Rouillure, Delille, Nec-

toux et Pugnet, possède une plus grande activité que les feuilles du vrai séné. Rouillure dit que ces feuilles d'arguel purgent, causent la colique, et sont employées par les Arabes de la Haute-Égypte, sans addition de séné. Le séné d'Amérique est un cathartique efficace et salutaire, ressemblant presque par ses effets au séné qu'on y a importé, et pouvant être substitué pour cette raison dans les cas où le séné d'Égypte est employé.

Si l'infusion de séné est administrée à une nourrice, le nourrisson est purgé : c'est là une preuve suffisante que le principe cathartique du séné est absorbé, et rejeté du système par les excrétions ; et, ce qui plus est, la purgation résulte de l'infusion du séné dans les veines. Ce cathartique paraîtrait exercer sur les entrailles une influence spécifique, indépendante de son action locale sur ces organes, lorsqu'il est pris à l'intérieur. (Pereira, *Materia medica*, II.)

FALSIFICATIONS.

Les falsifications du séné sont tellement nombreuses, que je ne puis me dispenser de les citer. Ainsi les feuilles du *Baguènaudier*, de l'*Arguel*, du *Redoul* de l'*Airelle*, du *Tephrosia apollinea* de la *Globulaire alypum*, sont les principales feuilles qu'on rencontre souvent mélangées au séné dans des proportions variables.

La plus ancienne falsification du séné connue est celle faite avec les feuilles du baguenaudier (*colutea arborescens*), décrit et indiqué par Théophaste. Ses folioles étant exactement ovales, nullement rétrécies à leur base, qui est égale et régulière, obtuses, même un peu échancrées au sommet, et dépourvues de pointes terminales ; plus larges, plus minces et plus vertes ; les folioles du séné sont réellement obovées, c'est-à-dire ovales rétrécies au coin et à leur base, inégales à leur base, larges et obtuses au sommet, rarement échancrées, presque toujours terminées par une pointe. (Colladon, *J. Ph.*,

III.) Ses vertus purgatives ont valu au baguenaudier les noms de *séné d'Europe*, *faux séné*, *séné vésiculeux*. Il appartient à la famille des légumineuses.

L'Arguel (*Cynanchum arguel*) de la famille des Asclépiadées, falsifie toujours le séné de la Palthe dans les proportions que nous avons indiquées. Il a des feuilles qui atteignent jusqu'à 0,27 millimètres de long sur 0,28 de large, tandis qu'il est rare que les folioles du séné dépassent 0,20 millimètres.

Les feuilles ont une côte longitudinale saillante en dessous, et les nervures latérales ne sont pas sensibles; les folioles du séné ont des nervures saillantes en dessous d'une manière évidente.

Les feuilles d'arguel ont une couleur vert-pâle tirant sur le bleu, sont régulières à leur base, c'est-à-dire que les côtés du parenchyme se terminent à la même hauteur sur le pétiole; la foliole du séné est toujours oblique, c'est-à-dire que l'un des côtés du parenchyme est un peu plus large et se prolonge un peu plus bas que l'autre. Il paraît probable que la variété de séné, désignée sous le nom de séné de la Pique dans le commerce de Marseille, est celui qui est en grande partie, composé d'arguel (Colladon, *J. Ph.*, III). Pugnet, médecin des armées, a obtenu par des expériences qu'il a faites, d'aussi bon résultats de l'arguel que du séné.

Le *Redoul* (*Coriara myrtifolia*), de la famille des Coriariées, dont les familles sont vénéneuses, comme toutes ses autres parties, se trouve cependant très-souvent mêlé au séné, particulièrement au séné de rebut, dit grabeaux. Ses feuilles sont ovales-lancéolées, glabres, longues de 0,20 à 0,54 millimètres, larges de 0,06 à 0,25 millimètres, sont plus épaisses que celles du séné, un peu chagrinées à leur surface, non blanchâtres comme celles de l'arguel, présentent deux nervures divergentes, saillantes en dessus, creuses en dessous, sont douées d'une saveur très-astringente, et non mucilagineuse, une odeur assez marquée et un peu nauséeuse. Les feuilles de séné ont plusieurs nervures parallèles, saillantes en dessus et en dessous. Un sel de fer versé dans une décoction de séné, mélangé

de feuilles de redoul, y forme bientôt une teinte noirâtre plus ou moins intense. Les droguistes ont soin de briser les feuilles de redoul.

L'*Airelle* (*Vaccinum vitis Idœa*, L.), de la famille des Ericacées, a été trouvée en 1845 par M. Pedroni fils, mêlé à une futaille de séné de Tripoli. Les feuilles sont d'un vert bleuâtre, épaisses, entières, à bords repliés en dessous, à nervures transversales très-apparentes; la face inférieure, d'une couleur blanchâtre, est unie et présente *des points nombreux*. M. Pedroni fit monder 500 grammes de ces feuilles, et trouva p. 100 les proportions suivantes :

Feuilles de séné.	15
Feuilles d'Airelles.	70
Buchettes et débris de bois. . .	5,50
Poussière de sable	1,50

(*J. des conn. médic.*, 1845.)

Le *Tephrosia Apollinea* (*Galega apollinea*) de la famille des Légumineuses, croît dans les endroits cultivés du Nil, à Hermonthis, à Edfau, et dans les îles Eléphantines, en face d'Assouan. Les folioles ont une apparence soyeuse et argentée; elles sont oblongues, ovales, quelquefois cunéiformes, fendues (*emarginata*), à bords unis, s'élargissant vers la base. Les nervures latérales sont parallèles, régulières et obliques par rapport à la médiane. Ces folioles sont généralement très-fendues longitudinalement, et très-faciles à reconnaître.

Les légumes ont de 0,002 à 0,003 millimètres de longueur, n'excédant pas 0,004 millimètres de largeur, sont linéaires, tout à fait ensiformes et contiennent de 5 à 6 graines brunes. Il se trouve quelquefois dans le séné de la Palthe (Pereira, *mat. Medic.*, II) et souvent dans le séné de Tripoli.

Séné sauvage ou globulaire (Globularia alypum).

Ce séné fut récemment introduit en France et en Allemagne sous

le nom de séné sauvage, *Globulaire turbith,* peut être dans le but secret d'obtenir des effets analogues à ceux des tannins.

Ce faux séné est le Globulaire *alypum*, appelé ici *séné de Provence*, *Boulette*, *Turbith blanc*, *Segulada* en Espagne, Σενη par les Grecs de Zante, est de la famille des globulariées (de Candolle). On la trouve sous les bords de la Méditerranée, où elle atteint 0,66 cent. de haut.

Comme au moyen âge, comme purgatif, elle fut introduite dans la médecine, sous prétexte qu'elle était l'Αλυπον de Dioscoride. Lobel, Dalechamp et Bauhin, le considéraient comme un médicament d'une violence redoutable; ils l'appelaient *Frutex nobilis.* Les feuilles coriaces, dures, d'un vert douteux, ont une odeur aromatique, rappelant celle de l'écorce de saule, astringentes et amères; on y mêle leurs bourgeons, mûrs ou non, et des fragments de tige, l'enveloppe des bourgeons, des feuilles de lentisque et du romarin d'Espagne. Leur grandeur et leur forme sont très-diverses.

Les plus petites n'ont que quelques millimètres de long, les moyennes ont de 0,013 millimètres de long sur 0,006 à 0,008 de large; rarement, les plus développées atteignent 0,022 de long sur 0,008 de large. Les feuilles sont tantôt en fer de lance, et tantôt ovales; d'autres sont cunéiformes et se terminent en pointes acérées. Cette dernière continuation de la fibre médiane fait souvent défaut. Parfois il en existe qui sont armées d'une sorte de strident de 0,012 à 0,017 millimètres de long sur 0,005 à 0,008 millimètres de large. L'épiderme est ferme et épais, la fibre médiane apparaît sur deux faces; il y a des veines latérales au nombre de trois, mais indistinctes. Au microscope on y distingue des points blancs fort nombreux que Kosteletzky et d'autres ont pris pour des glandes. (Carl Martius, *Pharm. Journal*, XVI, 1856.)

CULTURE DU SÉNÉ.

Qui empêcherait d'éviter ces falsifications nombreuses qu'on rencontre journellement, en essayant la culture du séné en France? Puisqu'il est cultivé avec succès en Italie, pourquoi ne le cultiverait-on pas dans le Midi, où la chaleur est forte et soutenue? Ce serait introduire une nouvelle branche de commerce. Les feuilles et les follicules de ce séné seraient sans doute inférieures en qualité à celles qui viennent d'Egypte, mais elles pourraient au moins être employées utilement pour la médecine vétérinaire, qui en fait une assez grande consommation. Nous joignons, en conséquence, la méthode qui peut être suivie par ceux qui seraient tentés d'essayer cette culture.

On sèmera la graine du séné sur une couche, dans un lieu bien abrité, et au plus tard fin février; il faudra semer clair. Chaque soir et chaque jour un peu froids, la couche sera couverte de paillassons qu'on retire le lendemain, si le temps le permet. Lorsque les jeunes plantes seront assez fortes pour être transplantées, on les enlèvera de la couche sans les arracher, en ayant soin de n'enlever que ce qu'on peut planter dans une matinée. Elles seront mises dans un panier couvert et tenus à l'abri du hâle et du soleil jusqu'au moment de la transplantation. Le terrain destiné à les recevoir doit avoir été préparé d'avance soit à la bêche, soit à la charrue. Par le premier travail, un seul labour suffit, et il faut que le second soit tel, que la terre se trouve, après, bien ameublée. Les plantes, une fois mises en place, n'exigent plus aucun soin, sinon d'être débarrassées des mauvaises herbes. (*Dict. nouv. d'Hist. natur. appliq. aux arts*, par une société de naturalistes et d'agriculteurs, t. IV; imprim. Crapelet. Paris, 1803.)

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE ET PHARMACOLOGIE.

Actuarius, médecin de la Grèce, J. Mesué, de Damas, et Sérapion, principalement, ont mis ce médicament en vogue. Tous ceux qui ont succédé en ont également recommandé l'usage, et, jusque vers la fin du siècle dernier, c'était le purgatif le plus généralement employé. Cette vogue soutenue prouve plus l'efficacité du séné, que tous les raisonnements des théoriciens. Les médicaments sans vertu positive finissent par tomber dans l'oubli.

On l'employait contre l'épilepsie, l'hypochondrie, la mélancolie, la bile et les maladies de foie. On a même été jusqu'à dire qu'il fortifiait la vue et l'ouïe. C'est un laxatif, un purgatif et un digestif.

D'après Geoffroy, il est singulièrement propre à purger le phlegme; mais, comme il est sujet à causer des tranchées, il le faut administrer avec circonspection à ceux qui ont les viscères faibles ou qui sont d'une habitude de corps inflammatoire. On y joint ordinairement des carminatifs, tels que la graine de Coriandre, de cannelle, et mieux encore, les sels alcalins, qui diminuent sa tendance à donner des coliques; on l'associe au café, au thé, qui dissimulent sa saveur. Le café au *séné lacté* est une infusion de séné dans du café au lait.

D'après Baumé, la décoction du séné lui fait perdre de ses propriétés purgatives; il faut donc en faire une infusion. On doit aussi éviter de faire bouillir les follicules, parce que leurs semences fournissent à l'eau un mucilage qui en diminue l'effet purgatif et rend la décoction d'un usage désagréable.

On l'emploie à la dose de 5, 10, 15, 20 et 30 grammes. On en fait une poudre*, un extrait* aqueux, un sirop, une teinture*; il entre dans diverses préparations : la *médecine noire*, le

sirop de Cuisinier, l'*électuaire lénitif*, l'*électuaire de rhubarbe composée*, etc., etc.

Vu, bon à imprimer,
Le Directeur de l'Ecole de pharmacie,
BUSSY.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
A. MOURIER.



Paris. A. Parent, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.